

UTJECAJ OBNOVLJIVIH ENERGENATA NA OKOLIŠ

Hrvatska gospodarska komora Osijek
22. studeni 2007.

Nataša Uranjek

Što je okoliš?

Okoliš je prirodno okruženje:

- zrak,
- tlo,
- voda i more,
- klima,
- biljni i životinjski svijet
- kulturna baština



Zaštita okoliša



- Zaštitom okoliša se osigurava:
 - Cjelovito očuvanje okoliša
 - Očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti
 - Racionalno korištenje prirodnih dobara i energije



Zakonodavstvo EU

- IPPC Direktiva (96/61/EC) -Integralni pristup prevenciji i kontroli onečišćenja
- Nitratna direktiva (91/676/ECC)
- Direktiva o otpadu životinjskog podrijetla (EC1774/2002)
- Okvirna konvencija UN o promjeni klime
- Kyotski protokol

Cilj IPPC Direktive

- je postizanje smanjenja i trajnog nadzora nad onečišćenjem koje se pojavilo iz različitih aktivnosti industrije i to kroz sprječavanje, a gdje to nije moguće, kroz smanjenje emisija iz industrijskih postrojenja u zrak, vodu i tlo, uključujući mjere koje se tiču otpada, a sve u cilju postizanja visoke razine zaštite okoliša kao cjeline.

IPPC Direktiva

Postojeći propisi RH

MZOPUG (Min. zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva)

Procjena utjecaja na okoliš

Gospodarenje otpadom

Lokacijska dozvola

Uporabna dozvola

Zakon o zaštiti okoliša (2007)

Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš (2000, 2004)

Zakon o otpadu (2004, 2006)

Zakon o prostornom planiranju (2007)

Zakon o gradnji (2007)

IPPC Direktiva

Postojeći propisi RH

MZOPUG Zaštita zraka	Zakon o zaštiti zraka (2004)
Inspekcija	Uredba o graničnim vrijednostima emisija iz stacionarnih izvora u zrak (2007)

IPPC Direktiva

Postojeći propisi RH

MPŠVG (Min. poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva)	Zakon o vodama (1995, 2005)
Cjelovito gospodarenje vodama	Pravilnik o klasifikaciji voda (1998)
Granične vrijednosti emisija u vode	Uredba o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (1999, 2001, 2001)

IPPC Direktiva

Postojeći propisi RH

MPŠVG Vodopravne dozvole	Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (1995, 1996, 1998, 2005)
inspekcija	Pravilnik o opasnim tvarima u vodama (1998)
	Uredba o izdavanju akata iz gospodarenja vodama (1996)

IPPC Direktiva

Postojeći propisi RH

MZSS (Min. zdravstva i socijalne skrbi)	Zakon o zaštiti od buke (2003)
Emisija buke Inspekcija	Pravilnik o maksimalno dozvoljenim vrijednostima razina buke u okolišu u kojem ljudi borave i rade (2004)
Agencija za zaštitu okoliša (AZO) Sustav informiranja u zaštiti okoliša	Uredba o osnivanju Agencije za zaštitu okoliša(2002)

Tvrtke koje podliježu prijavi za dozvolu su:

- energetska postrojenja
- proizvodnja i prerada metala
- industrija minerala
- kemijska industrija
- gospodarenje otpadom
- ostalo – između ostalih su i postrojenja za intenzivan uzgoj peradi i svinja:
 - 40 000 mjesta za perad
 - 2 000 mjesta za uzgoj svinja preko 30 kg
 - 750 mjesta za uzgoj krmača

BAT – Best Available Techniques

- podrazumijeva primjenu najučinkovitije tehnike raspoložive u pojedinom industrijskom sektoru sa ciljem postizanja visokog stupnja zaštite okoliša
- BAT (Best Available Techniques), su navedene u BREF (BAT Reference Document) - registru po industrijskim sektorima

BREF za intenzivno svinjogojstvo i peradarstvo

- opći podaci o uzgoju
- utjecaj na okoliš
- dobra poljoprivredna praksa
- strategija hranjenja životinja
- način držanja životinja
- voda
- energija
- zbrinjavanje gnojovke
- preporuke



Sistemi zbrinjavanja gnojovke

- Apliciranje na poljoprivredno zemljište
- Separiranje
- Aerobni tretman
- Anaerobni tretman
- Aditivi



Apliciranje na poljoprivredno zemljište

- Nitratna direktiva (91/676/ECC)
- ima dva cilja:
 1. smanjivanje zagađenosti voda sa nitratima iz poljoprivredne proizvodnje
 2. sprečavanje budućeg zagađivanja

Zahtjevi nitratne direktive

- Primjena dušika iz organskih gnojiva godišnje se smije preći 170 kg N/ha, primjena fosfora 120 kg P₂O₅/ha i primjena kalija 300 kg K₂O/ha.
- Skladišni prostor za organska gnojiva mora biti izgrađen potpuno vodonepropusno, kod kompostnih kupova potrebno je spriječiti bilo koje izlaženje biljnih hraniva u tlo.
- Skladišni prostor mora biti prilagođen broju stoke: za 1 UG mora biti na zalihu najmanje 3,5 m² stajski gnoj i 2 m³ jame za gnojnicu i/ili 8 m³ jame za gnojovku.
- Kapaciteta skladišnog prostora za organska gnojiva mora biti dovoljna za najmanje 6 mjeseci na kontinentalnom području i 4 mjeseca na obalnom području.

Zahtjevi nitratne direktive II

- Za stoku, koja se pase veći dio godine (8 mjeseci i više) skladišni prostori za organska gnojiva moraju biti dovoljna za najmanje 4 mjeseca.
- Primjena gnojiva moguća je samo uz gnojidbeni nacrt i analize tla.
- Gnojidbu treba obaviti u skladu sa propisima, koje govore o dobroj poljoprivrednoj praksi gnojidbe.
- Ako postoje viškovi organskih gnojiva, koje nije moguće upotrijebiti na vlastitim zemljištima, sa ovakvim viškovima treba raditi na način, da se
 - (1) predaju ili prodaju drugima seljacima,
 - (2) u različitim oblicima prodaju na tržištu ili
 - (3) da se ih odstrani na način, koji je propisan za korištenje otpada.

Anaerobni tretman – bioplinsko postrojenje

– Direktiva o otpadu životinjskog podrijetla (EC1774/2002)

koja propisuje način postupanja životinjskim lešinama, dijelovima ili ostacima proizvodnje koji nisu za ishranu ljudi (stajski gnoj, ostatke i otpad iz kuhinja restorana, trgovine)

Tri kategorije materijala - Kategorija 1

1. Kategorija 1 materijala obuhvaća ostatke u životinjskoj proizvodnji ili materijal koji sadrži te ostatke:

- svi dijelovi tijela, uključujući kožu slijedećih životinja
 - životinja za koje se sumnja da su zaražene TSE (u skladu sa Regulativom 999/2001)
 - životinje koje su ubijene u cilju iskorjenjivanja TSE
- životinje koje nisu uzgajane na farmama i koje nisu divlje životinje, uključujući kućne ljubimce, zoo životinje, životinje iz cirkusa
- životinje korištene za eksperimente koje su definirane Direktivom 86/609
- divlje životinje koje su se zarazile u kontaktu sa domaćim životinjama
- materijali visokog rizika
- gdje se za vrijeme rješavanja materijali visokog rizika ne smiju premještati, cijele lešine koje sadrže materijale visokog rizika
- proizvodi životinja koji sadrže nedozvoljene tvari prema direktivi 96/22
- otpad iz kuhanja u cilju međunarodnog transporta

2. kategorija

I materijala

- sav životinjski otpad koji nije obuhvaćen kategorijom 1 ili 3
- sve životinjske tvari sakupljene tretiranjem otpadnih voda
- životinjski proizvodi sa prekomjernim količinama veterinarskih lijekova
- životinjski materijal iz zemalja koje nisu članice EU, koje ne zadovoljavaju zahtjeve direktiva EU
- životinje ili materijali koji nisu obuhvaćeni kategorijom 1 koje nisu zaklane za ishranu ljudi, uključujući životinje koje su ubijene u cilju iskorjenjivanja epizootic bolesti
- mješavina materijala 1. i 2. kategorije

II materijala

- gnojivo, mlijeko, kolostrum i sadržaj probavnog tarakta

3.kategorija

I materijal

- dijelovi životinja prikladni za ljudsku ishranu (nisu uključeni u proizvode za ishranu ljudi zbog komercijalnih razloga)
- dijelovi životinja koji nisu prikladni za ljudsku ishranu ili su prikladni ali potječu od trupla
- krv, koža, kopita, perje, vuna, rogovi, dlaka i krzno
- otpad iz industrije hrane
- sirovo mlijeko
- školjke, otpad mrjestilišta i otpad razbijenih jaja

II materijali

- otpad kuhinje
- ribe ili ostale morske životinje
- otpad iz industrije u proizvodnji svježe ribe

Okvirna konvencija UN o promjeni klime i Kyotski protokol

Cilj:

Obuzdavanje porasta emisije stakleničkih plinova tako da u razdoblju od 2008.-2012. godine emisija bude barem za **5%** manja od emisije bazne godine

Emisije stakleničkih plinova

- Energetika
 - Proizvodnja
 - Potrošnja u industriji
 - Kućanstva i usluga
- Promet
- Industrijski procesi
- Gospodarenje otpadom
- Poljoprivreda

Mjere za smanjenje

- Korištenje obnovljivih izvora energije
- Unapređenje energetske učinkovitosti
- Korištenje goriva s manje ugljika
- Mjere u industrijskim procesima
- Mjere u gospodarenju otpadom

Zakon o zaštiti okoliša

- Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša za postrojenja
 - Nova postrojenja - prije gradnje ili rekonstrukcije
 - Stara postrojenja – prilagodba 3 g

Objedinjeni uvjeti

- zahtjevaju primjenu principa prevencije onečišćenja u svakodnevnom radu kroz:
- programe prevencije nastajanja otpada,
 - programe energetske učinkovitosti,
 - primjenu čistije proizvodnje,
 - sustave upravljanja okolišem,
- a ne samo zadovoljenje graničnih vrijednosti sukladno važećim propisima

Inspekcijski nadzor

Temeljem Sporazuma o suradnji inspekcijskih službi u području okoliša, potpisanog 3. kolovoza 2007., Uprava za inspekcijske poslove MZOPUG provest će zajednički inspekcijski nadzoru suradnji s:

- Odjelom inspekcijskog nadzora zaštite okoliša državne vodopravne inspekcije Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva,
- Inspektoratom unutarnjih poslova Ministarstva unutarnjih poslova,
- Službom za sanitarnu inspekciju Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi i
- Odjelom u području rudarstva, posuda pod tlakom i zaštite na radu Državnog inspektorata,

Zaključak

Postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora:

- Proizvodnja energije
- Pretvorba organskog otpada u visokokvalitetno organsko gnojivo
- Zbrinjavanje otpada
- Smanjenje patogenih mikroorganizama
- Smanjenje emisija stakleničkih plinova

Hvala na pažnji!